

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of :  
Masatoshi ARAI :  
Serial No. NEW : **Attn: APPLICATION BRANCH**  
Filed March 17, 2004 : Attorney Docket No. 2004-0384A

MOVABLE PERSONAL COMPUTER USING  
SYSTEM IN A MOTOR VEHICLE

---

**CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 USC 119**

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

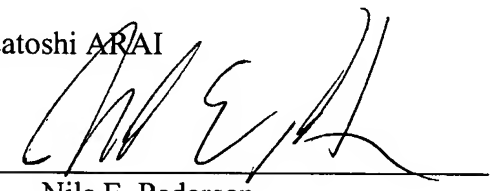
Applicant in the above-entitled application hereby claims the date of priority under the International Convention of Japanese Patent Application No. 2003-072505, filed March 17, 2003, as acknowledged in the Declaration of this application.

A certified copy of said Japanese Patent Application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

Masatoshi ARAI

By

  
Nils E. Pedersen  
Registration No. 33,145  
Attorney for Applicant

NEP/krq  
Washington, D.C. 20006-1021  
Telephone (202) 721-8200  
Facsimile (202) 721-8250  
March 17, 2004

THE COMMISSIONER IS AUTHORIZED  
TO CHARGE ANY DEFICIENCY IN THE  
FEES FOR THIS PAPER TO DEPOSIT  
ACCOUNT NO. 23-0975

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年    3 月 1 7 日  
Date of Application:

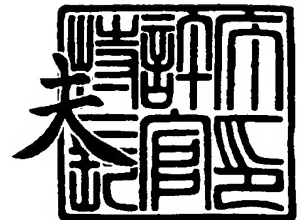
出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 0 7 2 5 0 5  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 0 7 2 5 0 5 ]

出      願      人                      カルソニックカンセイ株式会社  
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 2 月 1 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 AE0-02531

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60R 11/02

【発明の名称】 パーソナルコンピュータ車載装置

【請求項の数】 7

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都中野区南台 5 丁目 2 4 番 1 5 号  
                        カルソニックカンセイ株式会社内

    【氏名】 新井 正敏

【特許出願人】

    【識別番号】 000004765

    【氏名又は名称】 カルソニックカンセイ株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100119644

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 綾田 正道

【選任した代理人】

    【識別番号】 100105153

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 朝倉 悟

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 146261

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 パーソナルコンピュータ車載装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パーソナルコンピュータを車両に搭載して使用できるようにするパーソナルコンピュータ車載装置であって、  
携帯型パーソナルコンピュータを取り外し自在に車両に取り付ける P C 取付け手段を車両のインストルメントパネル内部に設け、同 P C 取付け手段で取り付けた携帯型パーソナルコンピュータの表示面を車室内で見るための表示手段をインストルメントパネルに設け、前記携帯型パーソナルコンピュータがインストルメントパネルの車載装置の表示装置を兼ねるようにし、前記表示手段が前記携帯型パーソナルコンピュータの表示面の一部を表示するとともに、その表示する部分を変更するように移動するようにしたことを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載されたパーソナルコンピュータ車載装置において、  
車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータの表示面を複数に分割した表示にし、表示手段が、前記表示面の一部を鏡体で反射して搭乗者に見せ、かつ同鏡体を表示面と所定間隔空けて移動させて、必要に応じた表示を行うようにしたことを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【請求項 3】 請求項 1 または請求項 2 に記載されたパーソナルコンピュータ車載装置において、  
車両からドライバーへの警告を表示装置として使用している携帯型パーソナルコンピュータに表示させるようにしたことを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【請求項 4】 請求項 1 ～請求項 3 に記載されたパーソナルコンピュータ車載装置において、  
車速が 0 k m / h になると、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータをパーソナルコンピュータとして使用できるようにしたことを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【請求項 5】 請求項 4 に記載されたパーソナルコンピュータ車載装置において、

車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータと外部との通信手段を設け、車速が 0 km/h になると通信結果となる着信状況を表示するようにしたことを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【請求項 6】 請求項 1 から請求項 5 に記載されたパーソナルコンピュータ車載装置において、

携帯型パーソナルコンピュータが、ノート型パーソナルコンピュータであることを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【請求項 7】 請求項 6 に記載されたパーソナルコンピュータ車載装置において、

ノート型パーソナルコンピュータが、表示部と本体部を折りたためる構造であり、車両に取り付ける際には表示部の表示面を表側にするように V 字状、L 字状または U 字状に折りたためるものであることを特徴とするパーソナルコンピュータ車載装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パーソナルコンピュータを車両に搭載して使用できるようにするパーソナルコンピュータ車載装置の技術分野に属する。

【0002】

【従来の技術】

従来においては、携帯電話や PDA（携帯端末）を車の中に持ち込み、メールやナビの情報を画面に直接描画している。また、PDA 専用の設置場所を用意し、GPS との接続を行い車外と情報を送受信している（例えば、特許文献 1 参照。）。。

【0003】

【特許文献 1】

特開 2002-236632 号公報

**【0004】****【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、従来にあつては、PDAや携帯電話の画面は非常に小さいため、画面の視認性が悪かった。また、PDAの設置場所がドライバーの運転の妨げになる場合があつた。さらに、PDAや携帯電話を使用する際、車との連動がないため、例えば運転中に携帯電話を使用することが可能になっているなど危険な使用環境となつていた。

**【0005】**

また、ノート型パーソナルコンピュータを車内で使用する場合には、PDAや携帯電話に比べて大きいので、運転席におけるものではなかった。そのため、持ち込んでも使用しにくいものであつた。

**【0006】**

本発明は、上記問題点に着目してなされたもので、その目的とするところは、運転者が普段使用している携帯型パーソナルコンピュータを車に取り付けて使用できるので、車外の家庭や会社等と車内をシームレスにして使用することができ、  
非常に便利なパーソナルコンピュータの使用状況にでき、多機能の車載装置の表示ができるパーソナルコンピュータ車載装置を提供することにある。

**【0007】****【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するため、請求項1記載の発明では、パーソナルコンピュータを車両に搭載して使用できるようにするパーソナルコンピュータ車載装置であつて、携帯型パーソナルコンピュータを取り外し自在に車両に取り付けるPC取付け手段を車両のインストルメントパネル内部に設け、PC取付け手段で取り付けた携帯型パーソナルコンピュータの表示面を車室内で見るための表示手段をインストルメントパネルに設け、携帯型パーソナルコンピュータがインストルメントパネルの車載装置の表示装置を兼ねるようにし、表示手段が携帯型パーソナルコンピュータの表示面の一部を表示するとともに、その表示する部分を変更するように移動するようにしたことを特徴とする手段とした。

**【0008】**

請求項2記載の発明では、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータの表示面を複数に分割した表示にし、表示手段が、表示面の一部を鏡体で反射して搭乗者に見せ、かつ鏡体を表示面と所定間隔空けて移動させて、必要に応じた表示を行うようにしたことを特徴とする手段とした。

**【0009】**

請求項3記載の発明では、車両からドライバーへの警告を表示装置として使用している携帯型パーソナルコンピュータに表示させるようにしたことを特徴とする手段とした。

**【0010】**

請求項4記載の発明では、車速が0 km/hになると、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータをパーソナルコンピュータとして使用できるようにしたことを特徴とする手段とした。

**【0011】**

請求項5記載の発明では、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータと外部との通信手段を設け、車速が0 km/hになると通信結果となる着信状況を表示するようにしたことを特徴とする手段とした。

**【0012】**

請求項6記載の発明では、携帯型パーソナルコンピュータが、ノート型パーソナルコンピュータであることを特徴とする手段とした。

**【0013】**

請求項7記載の発明では、ノート型パーソナルコンピュータが、表示部と本体部を折りたためる構造であり、車両に取り付ける際には表示部の表示面を表側にするようにV字状、L字状またはU字状に折りたためるものであることを特徴とする手段とした。

**【0014】****【発明の作用と効果】**

請求項1記載の発明では、車外においては、通常の携帯型パーソナルコンピュータとして使用し、その携帯型パーソナルコンピュータを車内に持ち込んで、P

C 取付け手段により取り外し自在に車両のインストルメントパネル内部に取り付け、車両に取り付けた際には車両の表示装置を兼ねるようにする。車両の表示装置を兼ねることにより設置場所が見やすく確保でき、パーソナルコンピュータとして使用する際には、インストルメントパネルの表示部分を見るようにして無理のない姿勢で使用でき、快適に使用することができる。さらに、本発明では、携帯型パーソナルコンピュータの表示の一部を表示手段で表示し、その表示部分を変更するように移動できるようにしている。よって、より多くの情報を、見やすいようにあるいは必要に応じて移動し、表示することができる。このように本発明では、携帯型パーソナルコンピュータを車内で快適に使用でき、車両と連動して安全に使用できるようになり、家庭や会社と情報の共有が行えるためシームレスになり、非常に便利なパーソナルコンピュータの使用状況にでき、多機能の車載装置の表示ができる。

#### 【0015】

請求項 2 記載の発明では、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータの表示面を複数に分割した表示にし、表示面の一部を表示面と所定間隔空けて設けた鏡体で反射してドライバーに見せる構造にする。他の部分には、別の内容を表示しておき、その内容をドライバーに見せるには、鏡体を移動させてその部分を反射するようにする。このようにすることで、携帯型パーソナルコンピュータの表示面を有効に活用でき、便利に使用できる。

#### 【0016】

請求項 3 記載の発明では、車両からドライバーに警告を表示しなければならない際に、その警告を携帯型パーソナルコンピュータに表示させ、ドライバーが見やすく、かつ気づきやすい表示で警告を見せることができる。

#### 【0017】

請求項 4 記載の発明では、車速が 0 km/h になると、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータをパーソナルコンピュータとして使用できるようにし、  
車速に関係なく、走行中には、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータをパーソナルコンピュータとして使用できないよう車両と関連づけることで、安



全に使用することができる。

#### 【0018】

請求項5記載の発明では、通信手段によって、携帯型パーソナルコンピュータと外部が通信を行えるようにするが、通信結果となる着信状況は、車速が0 km/hの際に表示するようにして、走行中には、車両に取り付けた携帯型パーソナルコンピュータで通信結果を表示しないように車両と関連づけることで、安全に使用することができる。

#### 【0019】

請求項6記載の発明では、携帯型パーソナルコンピュータとして、ノート型パーソナルコンピュータを用いるので、家庭や会社等で使用しやすく、持ち運びが便利にできる。

#### 【0020】

請求項7記載の発明では、ノート型パーソナルコンピュータが、表示部と本体部を折りたためる構造であり、通常使用する際には表示部と本体部を開いて使用するようにし、持ち運ぶ際には表示部と本体部を折りたたむようにする。このノート型パーソナルコンピュータを車両の取り付けの際には、表示部の表示面を表側にするようにV字状、L字状またはU字状に折りたたむようにする。このようにすれば、小さく折りたたんだ状態で車両に取り付けることができ、車両に設ける設置スペースを小さくすることができる。

#### 【0021】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明のパーソナルコンピュータ車載装置を実現する実施の形態を、請求項1～7に係る発明に対応する第1実施例と第2実施例に基づいて説明する。

#### 【0022】

(第1実施例)

#### 【0023】

まず、構成を説明する。

図1～3は第1実施例のパーソナルコンピュータ車載装置の説明図である。図4は第1実施例のパーソナルコンピュータ車載装置のブロック図である。図5は第1

実施例のパーソナルコンピュータ車載装置のノート型パソコンでの処理の流れを示すフローチャート図である。図1～4における主要符号を説明すると、1は車室内、2はインストルメントパネル、21はメーターパネル、22はメーターパネルの下方に設けた差込み穴部、3はPC車載装置（パーソナルコンピュータ車載装置）、31はパソコン支持台（PC取付け手段）、32は上下動機構、33は鏡（鏡体）、34は鏡体取付部、35は左右レール、36は左右レール端部に設ける駆動部、37は前後レール（3、34、35、36、37で表示装置を構成する）、4はノート型パソコン（V字状に折りたためるもの）、41はノート型パソコンの表示部、42はノート型パソコンの本体部、43は携帯電話機、5はECU（エンジンコントロールユニット）、6はCAN（コントローラーエリアネットワーク）のネットワークケーブル、61はインターフェース、7はステアリングホイール、Eはドライバーの目である。

#### 【0024】

第1実施例のパーソナルコンピュータ車載装置では、ノート型パソコン44を車両に搭載する。ノート型パソコン4は、図1～3に示すようにほぼ同じ大きさの表示部41と本体部42が折りたたみ自在に連結されたものである。このノート型パソコン4は、通常では表示部41の表示面と本体部42のキーボード面を合わせるようにして折りたたんで持ち運びが容易にできるものである。また、ノート型パソコン4は車両に搭載する際には、表示面の反対側の面とキーボード面の反対側の面を合わせるようにして折りたたんで使用できるものである。

#### 【0025】

車室内1のインストルメントパネル2のメーターパネル21の下部には、ノート型パソコン4の差し入れ、抜き出しを行うための横長な形状である差込み穴部22を設ける。

#### 【0026】

インストルメントパネル2のメーターパネル21の内部には図2、3に示すようにPC車載装置3を設ける。PC車載装置3は、ノート型パソコン4を設置するパソコン支持台31を設け、そのパソコン支持台31の高さを変更できる上下動機構32を設ける。

## 【0027】

さらに、図3に示すようにパソコン支持台31に設置されたノート型パソコン4の側方の両側に前後に長い前後レール37を設ける。前後レール37の上面には前後に長くラックを設ける。

## 【0028】

次に前後レール37のラックにピニオンを係合させ、このピニオンを駆動で回転させて前後レール37上を前後に移動する駆動部36を両方の前後レール37上に設ける。この左右の前後レール37上の駆動部36に掛け渡すようにして左右に長い左右レール35を設ける。左右レール35の上面には左右に長くラックを設ける。

## 【0029】

次に左右レール35のラックにピニオンを係合させ、このピニオンを駆動で回転させて前後レール37上を左右に移動する駆動部36を有する鏡体取付部34を左右レール35上に設ける。鏡体取付部34には、ノート型パソコン4の表示面の約1/4を反射してドライバーに見せる鏡33を取り付ける。鏡33は、反射させてドライバーに見せる表示面の虚像がドライバーの目線に対して直角になるように上端をドライバーに近づけるように傾斜させるようにする。

## 【0030】

駆動部36および鏡体取付部34の動きは、ノート型パソコン4によって、制御されるとともに、ノート型パソコン4を搭載した際にインストルメントパネル2に割り当てられるスイッチによって、車速0 km/hの際には手動でも制御できるようにしている。

## 【0031】

第1実施例における車両には、図4に示すようにECU5（エンジン・コントロール・ユニット）と車速センサや燃料センサなどの各種センサやコントローラをネットワークケーブルで接続するCAN6（コントローラ・エリア・ネットワーク）を設けている。ノート型パソコン4を搭載した際には、図4に示すように、このCAN6にインターフェース61、USBポートを介してノート型パソコン4を接続する。これにより、容易にノート型パソコン4は車両の各種センサな

どの情報を得ることができる。

#### 【0032】

また、ノート型パソコン4を搭載した際には、車両のインストルメントパネルに図示しない設置位置に携帯電話機43を取り付けることにより、USB接続によって、携帯電話機43とパソコンが接続し、携帯電話機43がモデムとして機能するようにしている。

#### 【0033】

次に、作用を説明する。

#### 【0034】

[ノート型パソコンの搭載作用]

家庭や会社などで使用しているノート型パソコン4を車両に搭載するには、ノート型パソコン4を図1に示すように、表示面を表側上面となるようにV字になるように折りたたみ、インストルメントパネル2のメーターパネル21の下部に設けた差込み穴部22に差し入れる。

#### 【0035】

このように差し込み穴部から差し入れたノート型パソコン4はパソコン支持台31の上に取り付けられることとなり、同時にノート型パソコン4のUSBポートにケーブルが接続される。

#### 【0036】

また、このようにして車両に搭載したノート型パソコン4は、パソコン支持台31の上に取り付けられたことで、図3に示すように、表示面の上方に鏡33が位置する状態となる。この鏡33によって、ノート型パソコン4の表示面をドライバーに見せるが、ドライバーの身長や姿勢により、鏡33の高さ位置が合わない場合には、鏡33や各レールをパソコン支持台31とともに上下動機構32によって、上下動させて調整するようにする。その際の上下動は、ノート型パソコン4をパソコン支持台31に取り付けた際に割り当てた図示しないスイッチによって行うようにする。

#### 【0037】

このように、メーターパネル21の下部にノート型パソコン4を取り付けるの

で、ノート型パソコン 4 の設置場所に困ることがなく、ドライバーは無理な体勢を取らずにノート型パソコン 4 を使用する。また、家庭や会社などで使用するノート型パソコン 4 を直接に車載させるので、家庭や会社などで使用するパソコンと車内で使用するものとの間にデータをやりとりするための CD-ROM や FDD 等のメディア媒介物が介さないこととなり、また、データ通信等のやりとりも不要となる。また、同じノート型パソコンを使用できるので、その機能、使用するソフトウェアも同じとなる。このように第 1 実施例の PC 車載装置 3 によってシームレス化となる。

#### 【0038】

[搭載したノート型パソコンによるメーター表示]

ノート型パソコン 4 は、車両に搭載した際にはメーターパネル 21 の表示装置となる。

#### 【0039】

図 5 は PC 車載装置 3 に搭載したノート型パソコン 4 で実行される処理の流れを示すフローチャートで、以下、各ステップについて説明する。

#### 【0040】

ステップ S1 では、CAN 6 を介して得られる車速センサの車速情報から車速が 0 km/h かどうかを判断し、0 km/h でない場合にはステップ S2 に移行し、0 km/h の場合にはステップ S6 に移行する。

#### 【0041】

ステップ S2 では、CAN 6 を介して得られる車速センサ、エンジン回転センサなどの情報をメーターとして 4 分割した表示部 41 の部分に表示する。この表示は鏡 33 によって反射されてドライバーに虚像で見せることとなる。

#### 【0042】

ステップ S3 では、ECU 5 から CAN 6 を介して得られる情報から、ドライバーへの警告の必要性があるかどうかを判断し、警告の必要性がある場合にはステップ S3 に移行し、警告の必要性がない場合にはステップ S1 に移行する。

#### 【0043】

ステップ S4 では、ECU 5 から CAN 6 を介して得られる警告内容をメータ

ーとして表示した4分割の表示面の部分と別の表示面の部分に表示し、駆動部36および鏡体取付部34を移動させて鏡33の位置を変更して、別の表示面の部分に表示した警告内容を鏡33で反射してドライバーに見せるようにする。

#### 【0044】

ステップS5では、ステップS3で警告内容を表示した時間をカウントし、所定の時間に達したならば、表示を元のメーター表示に戻すように駆動部36および鏡体取付部34を移動させるようにする。

#### 【0045】

ステップS6では、ノート型パソコンの通信結果となる着信したメールの内容等の表示を行うようにし、パーソナルコンピュータとして使用できるようにする。

#### 【0046】

##### [ノート型パソコンの通信作用]

ノート型パソコン4は、携帯電話機43をモデムとして接続しているので、メーターの表示をしている場合でも、メールの送受信等を行うことができる。この通信結果の表示は、車速メーターからCAN6を介して得られる車速が0 km/hの状態にならないと操作できないようにするとともに、車速が0 km/hになるとその通信結果を4分割したノート型パソコン4の表示面のメーターの表示、警告の表示以外の表示面に表示する。よって、走行中にメーターパネル21にメール等が表示されるようなことがないようにし、かつ車を停止した際に容易にメール等を見て使用すればよい。

#### 【0047】

##### [警告の表示]

車両からドライバーへ警告を行う必要が生じたならば、そのことを示す信号をECU5からCAN6を介してノート型パソコン4におくるようにする。この信号が入力され警告の必要性が生じたことは、ノート型パソコン4がステップS3で判断し、ステップS4でノート型パソコン4の表示部41を用いてメーターパネル21に警告の表示がされる。このため、ドライバーは気づきやすく、見やすく警告をみることとなる。また、この表示はステップS5で所定時間が経過する

と元のメーター表示に戻すようにするため、警告が運転の妨げにならないようにしている。

このように第1実施例では、必要に応じて、ノート型パソコン4の表示面を分割した領域に異なる表示をさせておき、鏡を移動させてドライバーに見せる表示を変更するので、多くの情報をわかりやすく表示することができる。

#### 【0048】

次に、効果を説明する。

#### 【0049】

第1実施例のパーソナルコンピュータ車載装置にあっては、下記に列挙する効果を得ることができる。

#### 【0050】

(1) パーソナルコンピュータを車両に搭載して使用できるようにするパーソナルコンピュータ車載装置であって、ノート型パソコン4を取り外し自在に車両に取り付けるPC車載装置3を車両のインストルメントパネル2内部に設け、PC車載装置3で取り付けたノート型パソコン4の表示部41を車室内で見るための鏡33をインストルメントパネル2に設け、ノート型パソコン4がインストルメントパネル2のメーターパネル21を兼ねるようにし、鏡33がノート型パソコン4の表示部41の一部を表示するとともに、その表示する部分を変更するように左右レール35、前後レール37を鏡33が駆動部36で移動するようにしたため、設置場所が見やすく確保でき、無理のない姿勢で使用でき、快適に使用することができ、より多くの情報を、見やすいようにあるいは必要に応じて移動し、表示することができ、携帯型パーソナルコンピュータを車内で快適に使用でき、車両と連動して安全に使用できるようになり、家庭や会社と情報の共有が行えるためシームレスになり、非常に便利なパーソナルコンピュータの使用状況にでき、多機能の車載装置の表示ができる。

#### 【0051】

(2) 車両に取り付けたノート型パソコン4の表示面を複数に分割した表示にし、表示面の一部を鏡33で反射してドライバーに見せる構造にし、鏡33を表示面と所定間隔空けて移動させて、必要に応じた表示を得るようにしたため、ノー

ト型パソコン 4 の表示面を有効に活用でき、便利に使用できる。

【 0 0 5 2 】

(3) 車両からドライバーへの警告を表示装置として使用しているノート型パソコン 4 に表示させるようにしたため、ドライバーが見やすく、かつ気づきやすい表示で警告を見せることができる。

【 0 0 5 3 】

(4) 車速が 0 k m / h になると、車両に取り付けたノート型パソコン 4 をパーソナルコンピュータとして使用できるようにしたため、走行中には、車両に取り付けたノート型パソコン 4 をパーソナルコンピュータとして使用できないよう車両と関連づけることで、安全に使用することができる。

【 0 0 5 4 】

(5) 車両に取り付けたノート型パソコン 4 と外部との通信手段を設け、車速が 0 k m / h になると通信結果となる着信状況を表示するようにしたため、通信結果となる着信状況は、車速が 0 k m / h の際に表示するようにして、走行中には、車両に取り付けたノート型パソコン 4 で通信結果を表示しないように車両と関連づけることで、安全に使用することができる。

【 0 0 5 5 】

(6) 携帯型パーソナルコンピュータが、ノート型パソコン 4 であるため、持ち運びが便利にできる。

【 0 0 5 6 】

(7) ノート型パソコン 4 が、表示部 4 1 と本体部 4 2 を折りたためる構造であり、車両に取り付ける際には表示部 4 1 の表示面を表側にするように V 字状、L 字状または U 字状に折りたためるものであるため、小さく折りたたんだ状態で車両に取り付けることができ、車両に設ける設置スペースを小さくすることができる。

【 0 0 5 7 】

(第 2 実施例)

第 2 実施例は、インストルメントパネル 2 のカーナビゲーションの表示面をノート型パソコン 4 が兼ねた例である。



**【0058】**

図6は第2実施例のパーソナルコンピュータ車載装置の説明図である。

図中、8はカーナビゲーションの表示部、9はカーナビゲーションの表示部の下方に設けた差込み穴部である。

**【0059】**

すなわち、図に示すように、インストルメントパネル2に設けたカーナビゲーションの表示部8の下方に差込み穴部9を設け、この差込み穴部9にノート型パソコン4を差し入れるようにする。なお、他の構成は第1実施例と同様であるので、説明を省略する。

このように、インストルメントパネル2の他の位置に取り付けるようにしてもよい。

**【0060】**

以上、本発明のパーソナルコンピュータ車載装置を第1実施例～第4実施例に基づき説明してきたが、具体的な構成については、これらの実施例に限られるものではなく、特許請求の範囲の各請求項に係る発明の要旨を逸脱しない限り、設計の変更や追加等は許容される。

**【0061】**

例えば、第1実施例では、ノート型パソコンの通信手段としてノート型パソコンに携帯電話をUSBで接続しモデムとして使用したが、ノート型パソコンにモデムカードを取り付けるようにしてもよいし、車両に通信機器を設けてノート型パソコンに接続するようにしてもよい。

**【0062】**

また、第1実施例では、ノート型パソコンの表示面を4分割していたが、2分割でも、他の分割数でもよく、また、分割しなくてもよい。この分割はドライバーに見せる情報と車載するパーソナルコンピュータの表示面の大きさによって決めればよい。

また、第1実施例では、ノート型パソコンをV字状に折りたたんで車載していたが、L字状、U字状にしてもよく、また折りたたまずに車載してもよい。この車載の際のノート型パソコンの状態はパーソナルコンピュータ車載装置の設置ス

ペースの状況や、ノート型パソコンの折りたたみ形状等から決めればよい。

**【 0 0 6 3 】**

また、第 1 実施例では、ノート型パソコンを V 字状に折りたたんで車載しているので、ノート型パソコンのキーボードは使用せず、メール等の表示を行うようにし、車載装置の操作部で操作するようにしているが、別にキーボードを設けるようにしてもよい。

**【 0 0 6 4 】**

また、

**【図面の簡単な説明】**

**【図 1】**

第 1 実施例のパーソナルコンピュータ車載装置の説明図である。

**【図 2】**

第 1 実施例のパーソナルコンピュータ車載装置の説明図である。

**【図 3】**

第 1 実施例のパーソナルコンピュータ車載装置の説明図である。

**【図 4】**

第 1 実施例のパーソナルコンピュータ車載装置のブロック図である。

**【図 5】**

第 1 実施例のパーソナルコンピュータ車載装置のノート型パソコンでの処理の流れを示すフローチャート図である。

**【図 6】**

第 2 実施例のパーソナルコンピュータ車載装置の説明図である。

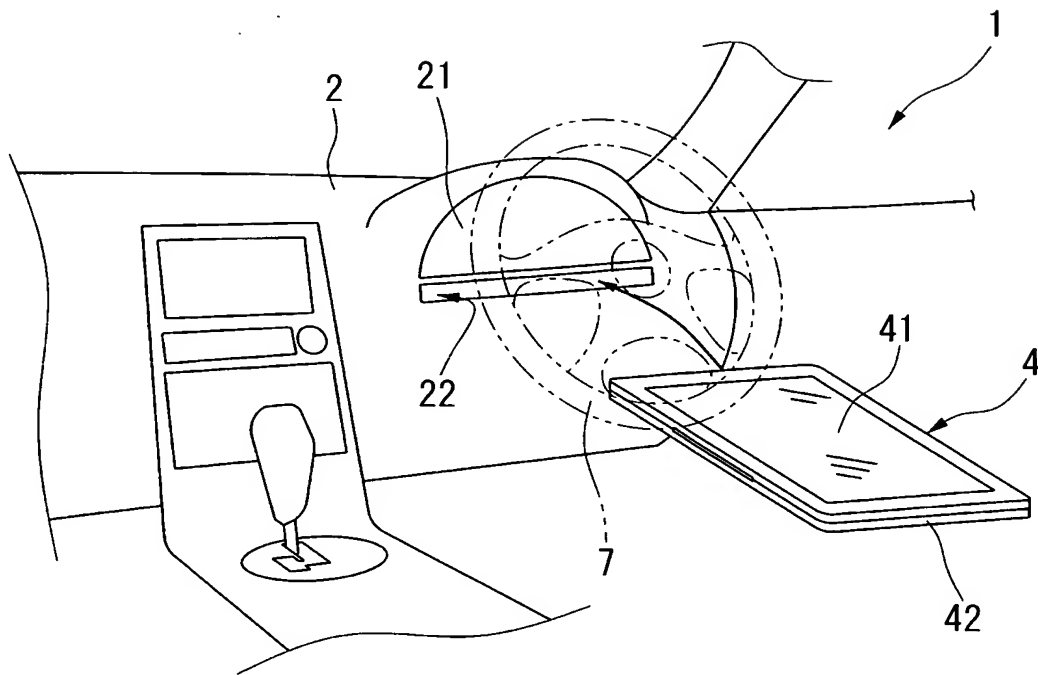
**【符号の説明】**

- 1 車室内
- 2 インストルメントパネル
- 2 1 メーターパネル
- 2 2 (メーターパネルの下方に設けた) 差込み穴部
- 3 P C 車載装置
- 3 1 パソコン支持台

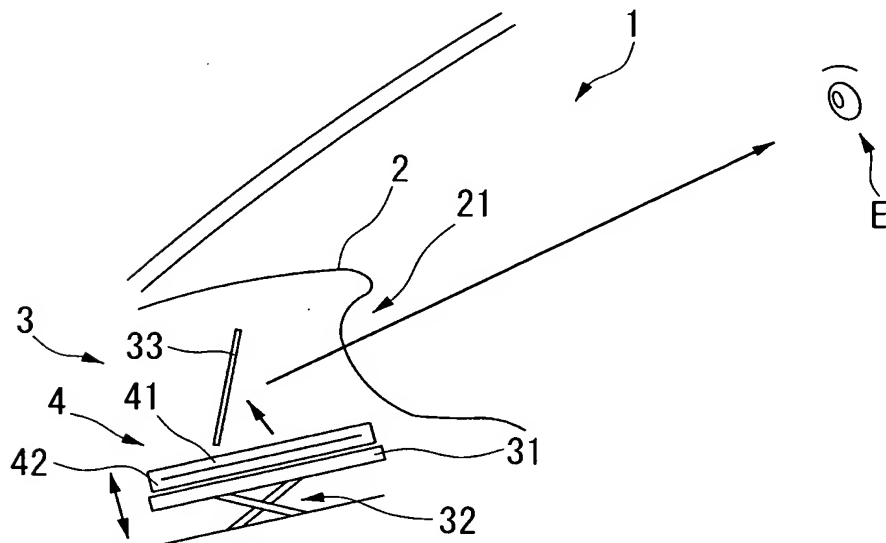
- 3 2 上下動機構
- 3 3 鏡
- 3 4 鏡体取付部
- 3 5 左右レール
- 3 6 (左右レール端部に設ける) 駆動部
- 3 7 前後レール
- 4 ノート型パソコン
- 4 1 (ノート型パソコンの) 表示部
- 4 2 (ノート型パソコンの) 本体部
- 4 3 携帯電話機
- 5 E C U
- 6 C A Nのネットワークケーブル
- 6 1 インターフェース
- 7 ステアリングホイール
- 8 (カーナビゲーションの) 表示部
- 9 差込み穴部
- E ドライバーの目

【書類名】 図面

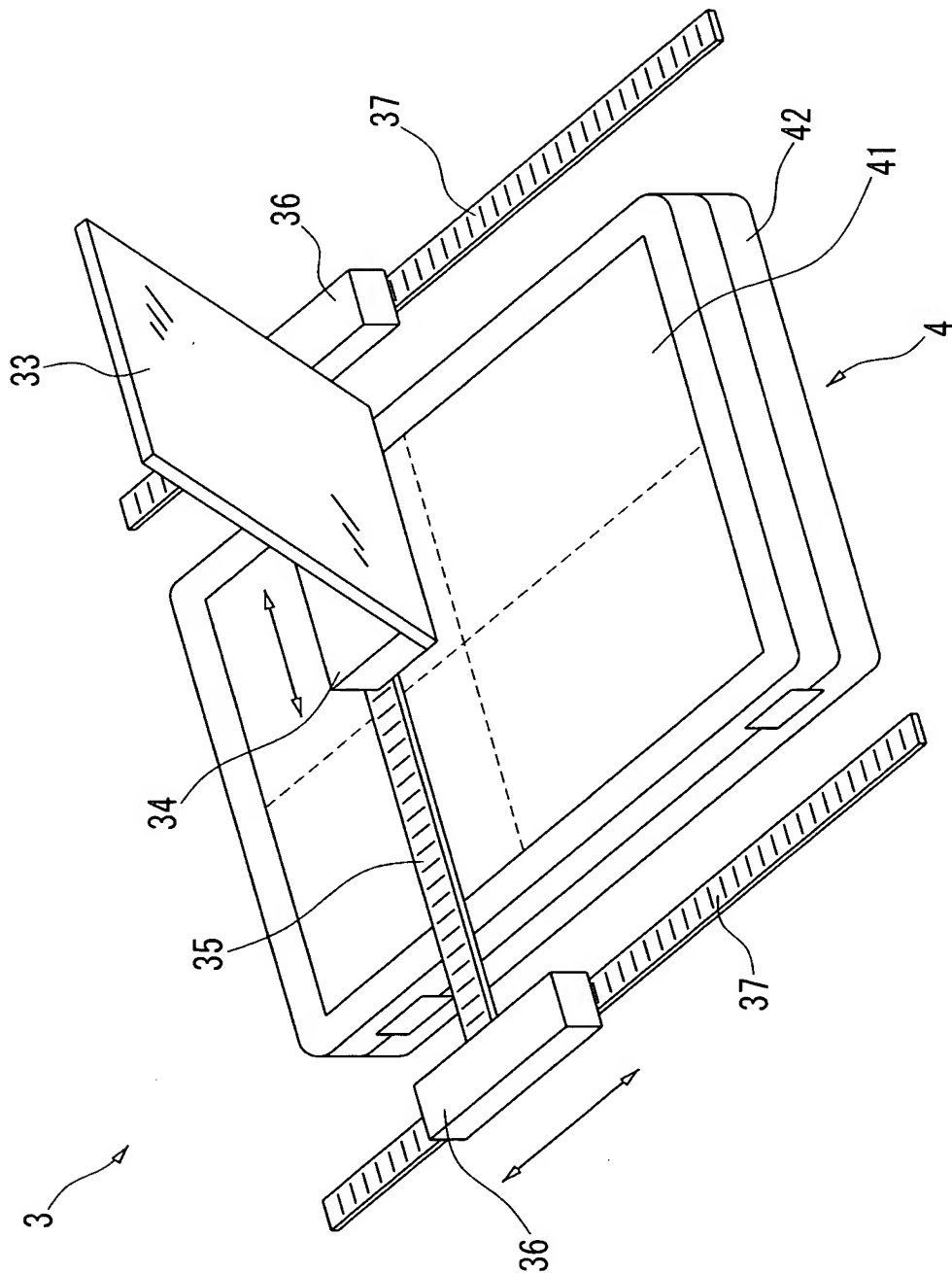
【図 1】



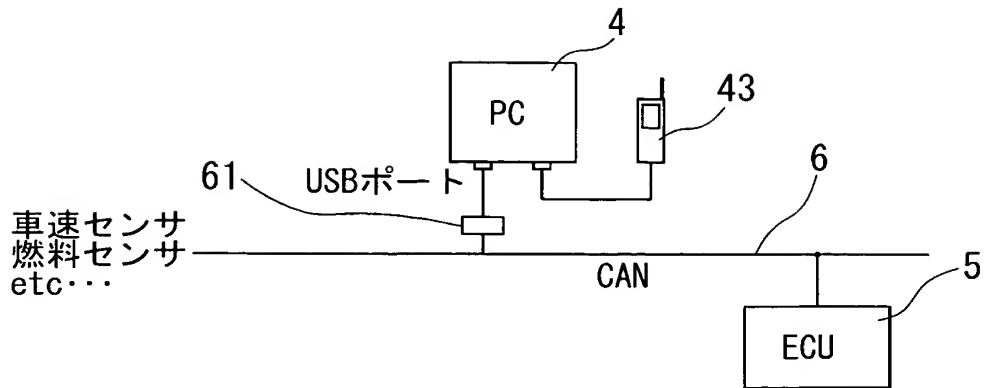
【図 2】



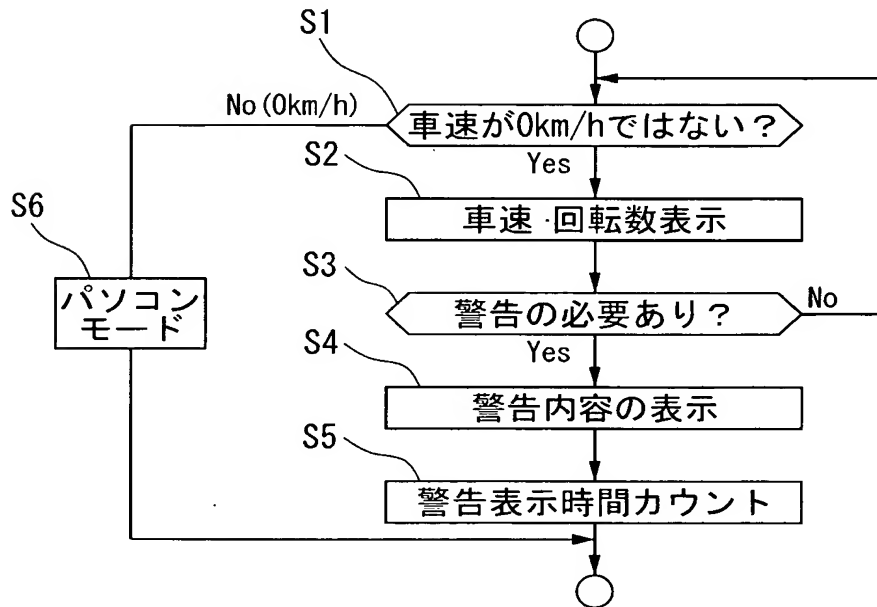
【図 3】



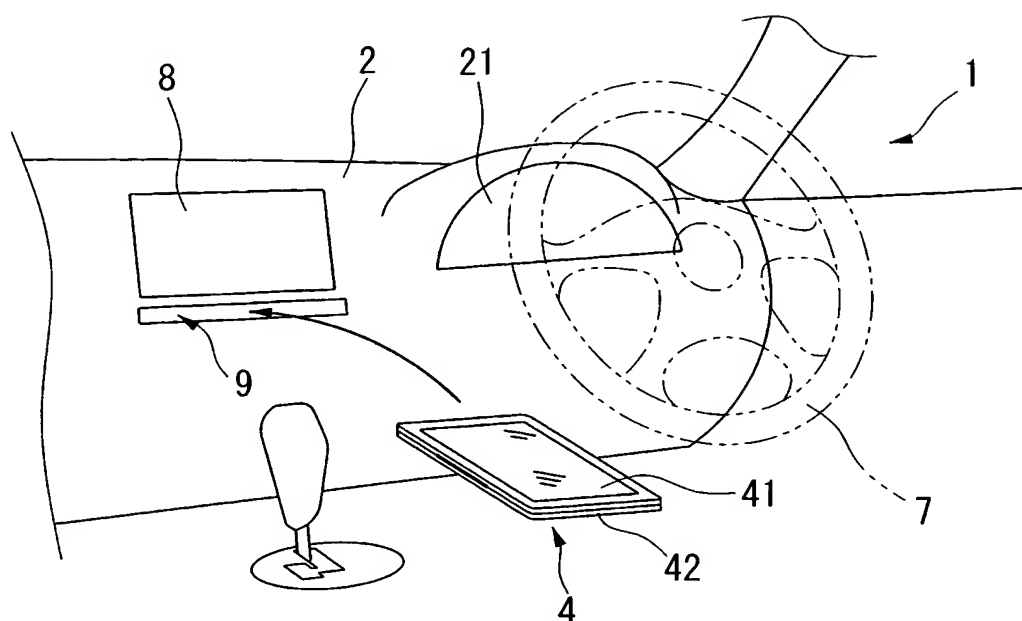
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 運転者が普段使用している携帯型パーソナルコンピュータを車に取り付けて使用できるので、車外の家庭や会社等と車内をシームレスにして使用することができ、非常に便利なパーソナルコンピュータの使用状況にでき、多機能の車載装置の表示ができるパーソナルコンピュータ車載装置を提供すること。

【解決手段】 車両のインストルメントパネル 2 のメーターパネル 2 1 の下方の差込み穴部 2 2 に、ノート型パソコン 4 を取り外し自在に車両に取り付け、車両に取り付けた際には車両のメーターパネル 2 1 の表示装置を兼ねるようにした。

【選択図】 図 1





## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2003-072505
受付番号	50300434604
書類名	特許願
担当官	第三担当上席 0092
作成日	平成15年 3月18日

### <認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 3月17日

次頁無

特願 2 0 0 3 - 0 7 2 5 0 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 4 7 6 5 ]

1. 変更年月日

2 0 0 0 年 4 月 5 日

[変更理由]

名称変更

住 所

東京都中野区南台 5 丁目 2 4 番 1 5 号

氏 名

カルソニックカンセイ株式会社